

【论著】

SF-36 量表在乙型肝炎患者生存质量测量中的可行性评价

李跃平¹, 黄子杰¹, 张宏², 陈聪³

【摘要】 目的 评价 SF-36 量表在乙型肝炎患者生存质量测量中的可行性。方法 对 150 例乙型肝炎患者的测量结果, 考核量表应答率、Cronbach α 系数、内容效度、结构效度和甄别力等进行评价。结果 SF-36 量表各维度的条目能被全部回答的比例范围是 94.8% ~ 97.8%, 维度分数能被计算的比例范围是 98.5% ~ 100.0%; 各维度 Cronbach's α 系数范围是 0.513 ~ 0.934; 9I 条目与 VT 维度的相关系数为 0.334, 其余大于 0.4; VT 维度与构想的生理健康强相关不一致; VT 和 MH 维度不能表现出应该有的区别患者与正常人、疾病的严重程度上的差异。结论 从总体上看 SF-36 量表用于测定乙型肝炎患者具有比较好的信度、效度, 但不够全面。

【关键词】 SF-36 量表; 生存质量; 乙型肝炎; 可行性

Feasibility of the MOS 36-item Short Form Health Survey in the Assessment of the Quality of Life in Hepatitis B Patients LI Yue-ping*, HUANG Zi-jie, ZHANG hong, et al. * The Department of Health Care Management and Social Medicine in Public Health School, Fujian Medical University, Fuzhou 350004, China

【Abstract】 Objective To evaluate the feasibility of the MOS 36-item short form health survey (SF-36) in the assessment of the quality of life in Hepatitis B patients. **Methods** The responsiveness, Cronbach α coefficient, content validity, construct validity and discriminate of the SF-36 were examined. **Results** The range that all items were responded in 8 domains is 94.8% ~ 97.8%. The range that all domains were scored is 98.5% ~ 100%. Cronbach α coefficient of 8 domains ranged from 0.513 to 0.934. The correlation coefficient of the 9I item with VT domain is 0.334, of the others are all above 0.4. The VT domain is inconsistent with it's conceived. The VT and MH domains can not discriminate the patients with non-patients. **Conclusion** SF-36 has good reliability and validity as a whole, but can not assess all facets of the Hepatitis B patients.

【Key words】 MOS 36-item short form health survey; Quality of life; Hepatitis B; Feasibility

乙型肝炎是危害严重的病毒性传染病。2005 年我国乙型肝炎发病率居全国法定报告传染病的首位, 发病人数是 982 297 人^[1]。乙型肝炎患者需要长期接受治疗, 治疗药物的毒副作用、治疗花费的经济负担和疾病伴随的精神压力, 都将造成患者生存质量的下降。

国外对乙型肝炎患者生存质量的研究已经比较深入, 并有专用的测量量表如 HQOL (the hepatitis quality of life questionnaire)^[2], CLDQ (chronic liver disease questionnaire)^[3] 等。尽管我国是乙型肝炎的高发区, 但我国在乙型肝炎患者生存质量评价方面的研究比较缓慢, 目前的研究多采用 SF-36 量表 (the MOS 36-item short form health survey) 及其他心理健康测量量表来测量患者的生存质量^[4-8]。由于 SF-36 量表属于普

适性生存质量量表, 本文就其在乙型肝炎患者生存质量测量中的有效性进行评价。

1 对象和方法

1.1 研究对象

病例组在福州市传染病医院门诊和病房获得, 共 150 例, 其中门诊 50 例, 病房 100 例; 对照组在普通社区获得, 共 160 例。门诊患者的获得方式: 从周一至周五中随机抽取 1 d, 并从当日的专家门诊中随机抽取 2 位专家门诊的前 25 名患者 (连续 2 周); 住院患者的获得方式: 采用单纯随机抽样的方式在每个肝病病区抽取床位, 并确定在 2002 年 2 月 ~ 2003 年 3 月之间在这些病区和床位首次接受治疗的住院患者。对照组采用整群抽样的方法从福州市台江区的某一社区获得。

1.1.1 病例选择标准: ①符合 1995 年 5 月第三次中华医学会传染病与寄生虫学会全国会议制定的慢性乙型肝炎诊断标准, 并由副主任以上的医师确诊; ④门

基金项目: 福建省卫生厅青年研究基金资助 (2002-1-2)

作者单位: 1. 福建医科大学公共卫生学院卫生管理与社会医学系, 福州 350004; 2. 福建省福州市疾病预防控制中心流行病科;

3. 厦门大学附属中山医院预防保健科

诊治疗或首次住院治疗；④血清学检查排除急性甲型、丙型及戊型肝炎； $\frac{1}{4}$ 年龄在 16 岁以上，无恶性肿瘤、糖尿病病史，有一定阅读能力； $\frac{1}{2}$ 排除有精神障碍。

1.1.2 对照选择标准：¹ 年龄在 16 岁以上，有一定的阅读能力者；④排除乙型肝炎患者和病原携带者；④排除严重患者或其他肝脏疾病患者。

1.2 调查内容与方法

用 SF-36 量表调查病例组和对照组生存质量的 8 个维度，调查内容同时包括个人的一般状况和疾病状况。

1.3 数据处理方法

调查表回收后，编码，采用 Visual Foxpro 建立数据库，应用 SPSS for Windows 11.5 软件进行相应的统计分析。

2 结 果

本次调查共发放问卷 310 份，回收 288 份，回收有效问卷 279 份，总回收率是 92.90%，有效率是 90.00%。其中在患者中发放问卷 150 份，回收 140 份，回收有效问卷 135 份，回收率是 93.33%，有效率是 90.00%；在对照组中发放问卷 160 份，回收 148 份，回收有效问卷 145 份，回收率是 92.50%，有效率是 90.63%。

病例组男性明显多于女性（有调查表明，乙型肝炎患者男女的性别比例是 2.45:1^[9]），住院病人男性占 84.1%），但两组调查对象在年龄、婚姻、受教育程度、经济收入、吸烟、饮酒等生活习惯上没有差别。

表 1 调查对象的一般情况

项目	病例组	对照组	统计量	P 值
性别（男/女）	106/29	85/60	$\chi^2=12.77$	<0.01
年龄（岁）	34.7（16~76）	35.2（16~77）	$u=0.95$	>0.05
婚姻（未婚/已婚/其他）	37/85/13	26/98/21	$\chi^2=4.36$	>0.05
受教育程度（小学/中学/大学）	22/70/43	31/70/44	$\chi^2=1.18$	>0.05
经济收入（差/一般/好）	28/58/49	26/77/42	$\chi^2=2.93$	>0.05
吸烟（无/有/戒烟）	97/27/11	93/30/22	$\chi^2=3.56$	>0.05
饮酒（无/少/经常）	8/100/27	11/95/39	$\chi^2=0.67$	>0.05

2.1 量表应答情况

量表的应答情况反映量表的难度和量表的可接受性。在病例组的 135 份有效问卷中，128 人回答了 SF-36 量表的所有问题，占 94.8%。各维度回答所有问题条目的比例范围是 94.8%~97.8%，维度分数能被计算的比例范围是 98.5%~100.0%，提示本次调查的应答完整性较好，见表 2。

表 2 SF-36 量表各维度的条目全部回答和能计算维度分数的比例

维度	条目数	全部回答率（%）	能计算维度分数的比例（%）
PF（生理健康）	10	94.8	100.0
RP（生理职能）	4	97.0	100.0
BP（躯体疼痛）	2	97.8	99.3
GH（总体健康）	5	96.3	100.0
VT（活力）	4	95.6	96.3
SF（社会功能）	2	95.6	99.3
RE（情感职能）	3	97.0	100.0
MH（精神健康）	5	94.8	98.5

2.2 量表信度分析

量表的信度是指量表所测定结果的可靠程度或可重复程度。信度检验的最常用方法是内在一致性分析，Cronbach's α 系数是衡量量表内在一致性的重要系数，一般要求 Cronbach's α 应在 0.7 以上即属于高信度^[10]。SF-36 量表各维度的 Cronbach's α 系数值是：总表 0.905 4；PF 值 0.934 1；RP 值为 0.889 5；BP 值为 0.781 8；GH 值 0.842 9；VT 值为 0.531 4；SF 值为 0.673 6；RE 值为 0.852 0；MH 值为 0.677 2。由此可知，Cronbach's α 系数范围是 0.531 4~0.934 1，其中 PF、RP、BP、GH 和 RE 维度的 Cronbach's α 系数大于 0.7，VT、SF、MH 三个维度的 Cronbach's α 系数小于 0.70，而以 VT 维度的 Cronbach's α 系数最低，只有 0.531 4。量表中 VT、SF 两个维度的信度比较低，可能与该两个维度的条目比较少有关，因为信度与量表的条目有关，且条目越多，信度会越高^[11]。但从整体而言，SF-36 量表在此次调查中的信度是可以接受的。

2.3 量表的内容效度分析

内容效度是指所选的条目是否能够代表所要测量

的内容或主题。它是计算每个条目得分与其所属维度得分之间的相关系数。倘若该相关系数没有统计学意义,表示该条目与该维度关系不大,如果将该条目纳入调查表,将影响量表的准确性,最好加以剔除,相关系数越高,则量表的效度越高^[12]。量表中的 9I 条目“您觉得精疲力尽”与所属的 VT 维度的相关系数为 0.334,低于 0.4 的标准^[10],除此之外,其余条目与假设维度的相关都大于 0.4,且一般均高于与其他维度的相关程度。在所有的 36 个条目中,低相关指标的比例是仅为 2.8%,可以认为 SF-36 量表的内容效度较好。

2.4 量表的 结构效度分析

量表的 结构效度是指量表的构建是否符合有关的理论框架,即检验量表是否真正测量了所提出的理论假设,常常采用因子分析来评价量表的 结构效度^[10]。

SF-36 量表的理论假设是:量表测量研究对象生理健康和心理健康两个不同的概念,PF、RP、BP 与生理健康强相关(相关系数大于 0.70),与心理健康弱相关(相关系数小于 0.3);SF、RE、MH 与心理健康强相关(相关系数大于 0.70),与生理健康弱相关(相关系数小于 0.3);GH、VT 与生理健康和心理健康呈中度相关($0.30 < r < 0.70$),见表 3^[12]。并且该假设在美国、欧洲各国、日本和中国的研究中得到证实^[13]。我们对 8 个维度的得分进行因子分析,得 KMO 统计量为 0.864,解释的总方差为 64.95%。经方差最大正交旋转后,产生 2 个共同因子(表 3)。因子 1 为生理因子,包括 PF、RP、BP、GH、RE 5 个维度,因子 2 为心理因子,包括 VT、SF、MH 3 个维度。

表 3 SF-36 量表的理论相关关系与因子分析结果的比较				
维度	假设联系 ^a		最大方差旋转因子分析	
	生理	心理	与生理相关	与心理相关
PF	+++	+	0.787	0.162
RP	+++	+	0.860	0.026
BP	+++	+	0.662	0.369
GH	++	++	0.646	0.487
VT	++	++	0.101	0.891
SF	++	+++	0.766	0.392
RE	+	+++	0.841	0.087
MH	+	+++	0.209	0.888

注:^a来自 Mchomey 等人资料。

由表 3 可以看出,SF-36 量表的 8 个维度中,VT 维度与心理健康相关,和构想的与生理健康强相关不一致,RE 维度和生理健康相关,与构想的与心理健

康强相关不一致。其余各维度与构想的基本一致。由此可以认为,SF-36 量表具有较好的结构效度。

2.5 量表的 甄别力分析

一般而言患病后,疾病可能导致生存质量的下降,因此健康人和患者之间的生存质量会有所不同;疾病越严重,生存质量越差。如果量表能反映他们之间的差异,则量表具有甄别力。将乙型肝炎患者和健康人 SF-36 量表各维度得分进行比较,门诊患者和住院患者 SF-36 量表各维度得分进行比较,结果见表 4、5。

表 4 病例组和对对照组 SF-36 量表各维度得分 (x ± s) 的比较				
维度	病例组	对照组	t 值	P 值
PF	83.52 ± 18.98	92.39 ± 7.46	4.956	0.000
RP	45.90 ± 41.36	77.31 ± 30.31	7.044	0.000
BP	78.04 ± 25.61	78.25 ± 16.95	0.079	0.936
GH	54.14 ± 21.22	64.06 ± 18.26	4.119	0.000
VT	56.76 ± 12.57	58.77 ± 10.47	1.431	0.154
SF	67.27 ± 25.72	86.84 ± 13.65	7.680	0.000
RE	63.28 ± 41.59	78.64 ± 29.13	3.476	0.000
MH	58.69 ± 13.77	60.28 ± 11.02	1.041	0.294

表 5 乙型肝炎门诊和住院患者 SF-36 量表各维度得分 (x ± s) 的比较				
维度	门诊患者	住院患者	t 值	P 值
PF	28.12 ± 2.57	26.29 ± 3.84	3.122	0.002
RP	6.85 ± 1.35	5.49 ± 1.61	4.784	0.000
BP	9.91 ± 1.62	8.63 ± 2.46	3.471	0.010
GH	16.97 ± 3.88	15.28 ± 4.33	2.027	0.045
VT	14.85 ± 2.00	15.45 ± 2.76	1.161	0.248
SF	8.82 ± 1.85	7.62 ± 2.47	3.013	0.003
RE	5.23 ± 1.07	4.78 ± 1.26	2.016	0.048
MH	19.47 ± 3.64	19.56 ± 3.58	0.128	0.898

表 4 表明,在 VT、MH 和 BP 3 个维度上不能表现出应有的甄别力,表 5 表明,在 VT 和 MH 两个维度上不能表现出应有的甄别力,这使我们倾向于说明用 SF-36 量表评价乙型肝炎患者的生存质量可能存在一定的缺陷。

3 讨 论

SF-36 量表是由美国波士顿健康研究所研制的简明健康调查问卷,包括 36 个问题,分别属于 8 个维度。该量表在 40 多个国家发展了各自的语言版本,

是一个被普遍认可的生存质量测定量表。但 SF-36 量表毕竟是一个普适性量表，将普适性量表用于特定疾病的生存质量的测量，可能出现不能充分集中于感兴趣的问题、丢失临床上比较重要的变化、反应度差等缺点^[14]。本文从量表的应答率、信度、效度和甄别力四个方面评价 SF-36 量表在乙型肝炎患者生存质量测量中的可行性。

在应答率的分析中表明，尽管量表的应答率较高，但 MH 维度的应答率较低，VT 维度能计算维度分数的比例较低；在信度分析中，VT、SF、MH 3 个维度的 Cronbach's α 系数小于 0.70；在内容效度分析中，VT 维度有一条目与该维度的相关系数仅为 0.334（进一步考核该维度的内部一致性，试验的成功率为 75%，区分效度试验的成功率为 75%）；在结构效度分析中发现 VT 维度与构想的生理健康强相关不一致，在甄别力分析中发现 VT 和 MH 维度不能表现出应该有的区别患者与正常人、疾病的严重程度上的差异。由此可以发现，尽管从总体上来说，量表具有比较好的信度、效度和甄别力，但在 VT 维度上并不能反映患者的真实情况：VT 维度的含义是个体对自身精力和疲劳程度的主观感受，而患者患病后的活力下降是不争的事实，尤其是肝病患者最早期的表现就是乏力等。因此，这是 SF-36 量表在测量乙型肝炎患者生存质量的一个不足。

国内将 SF-36 量表应用在乙型肝炎患者生存质量的评价研究中，一般仅计算其信度（Cronbach's α 系数和折半信度）^[7]，很少对量表本身的可行性进行全面的评价，一般采取的是“拿来主义”^[4,6,8]。尽管如此，我们还是可以从这些研究中发现一些共性的：（1）并非所有的维度的信度均大于 0.7 的水平；（2）并非在所有的维度上均表现出患者和正常人的差别。巫贵成等^[7]在其研究中发现 VT、BP、SF、RE 等维度上患者与正常人没有差别，在所有的维度上均不能表现出不同疾病严重程度上的区别，这显然和患者的实际有差别。已有的一些研究表明，ALT 升高、并发症和乏力是影响患者生存质量的主要因素，而这些恰好是疾病严重程度评价的主要指标。因此这些研究之间也存在不完全一致甚至存在矛盾，究其原因，主

要有以下两个方面：（1）研究的对象不一样；（2）量表本身存在缺陷。

综合分析表明：SF-36 量表并不能测量出患者生存质量改变的全部，尤其是在个体对自身精力和疲劳程度的主观感受方面。因此要真实、全面地评价乙型肝炎患者的生存质量，最好采用疾病的特异性量表，或者在 SF-36 量表的基础上增加针对乙型肝炎所特有的健康问题的一些条目。

参 考 文 献

- [1] 崔富强, 王晓军, 梁晓峰. 中国 ≤ 15 岁人群乙型病毒性肝炎发病流行病学分析. 中国计划免疫, 2006, 12: 206-208.
- [2] Bayliss ZM, Gandek B, Bungay, et al. A questionnaire to assess the generic and disease-specific health outcomes of patients with chronic hepatitis C. Quality life Res, 1998, 7: 39-55.
- [3] Younossi ZM, Guyatt G, Kiwi M, et al. Development of a disease specific questionnaire to measure health related quality of life in patients with chronic liver disease. Gut, 1999, 45: 295-300.
- [4] 黄建宏. 慢性乙型肝炎患者生存质量测量与相关因素分析. 实用预防医学, 2006, 13: 90-91.
- [5] 吴剑鸿, 邓启文, 纪晓抒, 等. 慢性肝病问卷在慢性乙型肝炎患者中的试用. 中国临床心理学杂志, 2003, 11: 60-62.
- [6] 张国强, 王彬, 申纪轩. 慢性乙型肝炎患者生存质量测量与影响因素分析. 洛阳医学学报, 2001, 19: 21-22.
- [7] 巫贵成, 周卫平, 赵有蓉, 等. 慢性乙型肝炎远期生存质量研究. 中华肝脏病杂志, 2003, 11: 275-277.
- [8] 陈晓蓓, 龚作炯, 杨丽华. 慢性乙型肝炎患者抗病毒治疗后生存质量评估. 中华传染病杂志, 2006, 24: 44-48.
- [9] 郑能雄, 林云钦, 郑高. 1994-2003 年福州市乙型肝炎发病趋势分析. 中国公共卫生管理, 2005, 21: 311-314.
- [10] 黄子杰. 心理行为研究的统计学技术. 北京: 煤炭工业出版社, 1999 132.
- [11] 郑日昌, 蔡永红, 周益群. 心理测量学. 北京: 人民教育出版社, 1999 51-52.
- [12] McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) ⑤: Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. Med Care, 1993, 31: 247-263.
- [13] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试. 中华预防医学杂志, 2002, 36: 109-113.
- [14] Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. Ann Intern Med, 1993, 118: 622-629.

(收稿日期: 2007-04-19)

《中国预防医学杂志》编辑部

感谢广大读者、作者对本刊的支持，欢迎对本刊提出宝贵意见